



모동석재주식회사
MODONG STONE CO.

2015년도 대한건축사협회 우수건축자재 신청품목 건축용 판석

국내산 거창석(모동석)생산업체
건축용 판석 단체표준 인증업체
건축용 판석 / 보차도용 판석





목차

[제품소개]

우수건축자재 추천 신청서	3
우수건축자재 추천 자체평가서	4
회사소개	5
회사현황	6
가공설비목록	8
제품소개 및 가격자료	9
품질 및 시험성적서	11
납품실적 및 시공사례	18
사업자등록증	17
공장등록증	15
직접생산확인서	22
채석단지 지정서	24
단체표준 표시 인증서	25
거창(모동)석 상표등록증	26
특허등록증	27

[부록]

회사홍보물	부록 1
-------------	------

우수건축자재 추천 신청서



회 사 현 황	회사명	모동석재 주식회사 (거창군청)	대표 자성 명	강 신 을	사업자등록번호	611-81-17649
	소재지	(본사) 경남 거창군 위천면 화리골길 60	TEL		(055) 943-8646	
			FAX		(055) 943-8947	
		(석산) 경남 거창군 위천면 빼재로 972	TEL		(055) 944-0085	
			FAX		(055) 944-5381	
설립 연월일		2009년 06월 11일			공장규모	대지 : 9,653.000 m ² 건물 : 1,221.190 m ²
담당자	성명	윤 진 원	이메일	modong105@hanmail.net	전화번호 (휴 대 폰)	(055) 942-7946 010-9171-2117

추천신청 자재명		건축용 자연석 판석(거창석)				
관계법령에 의한 인증현황	인증기관	인증번호	인증일자	규 격 명	규격번호	
	한국석재 공업협동조합	제15-18-4호	2015.5.26	자연석 판석 (건축용, 포장용판석)	SPS-KNIC 0004-0694	
	산림청	제2007-90호	2007.8.28	채석단지지정서(409,155㎡)	산지관리법	
설 비	제 조 · 가공설비		원석절삭설비(13대), 표면가공설비(3대), 재단/절단설비(4대)			
	제 조 · 가공설비		포장설비(1대), 지게차(3대), 굴삭기(1대), 운반설비(14대)			
첨 부						
1. 제품 소개서, 자체 평가서, 유사제품과의 비교표, 제품가격 및 유사제품과의 가격 비교표, 인증서, 성능시험성적서, 실무자료정보, 실무 실적, 적용사례 및 근거자료 2. 제품 카달로그 8부(심사용)는 우편으로 접수바랍니다.						

위와 같이 건축자재 추천을 신청합니다.

2015 년 8 월 31 일

신청인(대표자) : 강 신 을



「대한건축사협회 회장」 귀하

서울시 서초구 효령로 317 건축사회관 9층 대한건축사협회 T.02-3415-6866,6867 F.02-3415-6855 E.kaff2015@naver.com

우수건축자재 추천 자체평가서



모동석재주식회사
MODONG STONE CO.

구분	설명	증빙자료
친환경성	석재는 천연재료로서 가공시 어떠한 화학제품이 사용되지 않으며, 자연적으로 존재하는 소재 중에 다른 천연재료보다 가장 견고하고, 내화성, 내구성이 강한 친환경 건축소재임	채석단지 지정서 (24p)
	채석단지는 무분별한 채석을 통한 환경훼손을 줄이고, 양질의 석재 자원이 많은 석산을 대상으로 지정하는 것으로 모동석재(주)의 석산은 채석단지지정을 받아 양질의 석재 원석을 생산함	
성능	모동석재(주)는 2010년에 최신 설비장비들을 도입하여 공장을 설립하여 표면 마감처리에 따른 다양한 석재관련 제품을 생산하고 있으며, 제품의 품질을 높이고자 건축용 판석에 대한 단체 표준 표시인증업체 지정받았으며, 조달청MAS 등록업체로 건축용 판석 등 석제품을 생산 판매하고 있음	공장설비 장비목록 (8p)
	혼드(무광택판재) : 광택연마제품과는 달리 석재의 자연스러운면을 유지하고, 무광택으로 건물 내부 바닥에 미끄럼 방지기능이 가능하며, 가격 저렴하여 성능 및 경제성에서도 우수함	단체표준 표시인증서 (25p)
경제성	모동석재(주)는 모동기업사(석산)의 자회사로 건축용 판석 등의 석산을 같이 운영함으로써 대량공사 등에 대한 대규모 물량공급이 가능하고, 생산비용이 타 업체보다 낮아 가격이 저렴하여 최근 대규모 공사 등에 납품하였음	물가자료 가격 (9-10p)
		납품실적 (18p)
정보성	모동석재(주)는 거창군에서 출원한 (재)거창화강석연구센터(국제공인시험분석기관)와 연계 협력하여 제품품질, 생산, 시공 등에 대한 자문 및 기술개발 등 다양한 연계사업을 추진하고 있으며, 또한 중국산 석재와 판별할 수 있는 기술력을 가지고 있음	
시공성	석재는 치수, 납품기간 등에 대한 여러 가지 문제점을 가지고 있으나, 모동석재는 최신 설비장비를 갖추어 일 생산량이 600m ² 이상이며, 품질 규격화를 통한 단체표준 인증을 받아 시공에 필요한 물량 생산과 규격화를 통한 불량률이 낮아 시공이 용이함	단체표준 인증서 (25p)
내구성	신선한 화강암 판별기준에 따라 석재품질을 평가한 결과 거창(모동)석은 모든 건축물에 적합한 것으로 아주 신선하고 내구성이 뛰어난 재질임	석재물성 시험성적서 (11p)
자체평가 의견	모동석재(주)에서 생산하고 있는 건축용판석은 천연재료 중 최고의 친환경소재로, 대규모 공사 등에 필요한 물량 및 품질에 대한 단체표준 인증업체이며, 다 석재에들에 비해 가격이 저렴하고, 다양한 표면 마감기법을 갖고 있어 제품의 선택의 폭이 넓고 품질 또한 우수함	회사 홍보물 (부록 1)

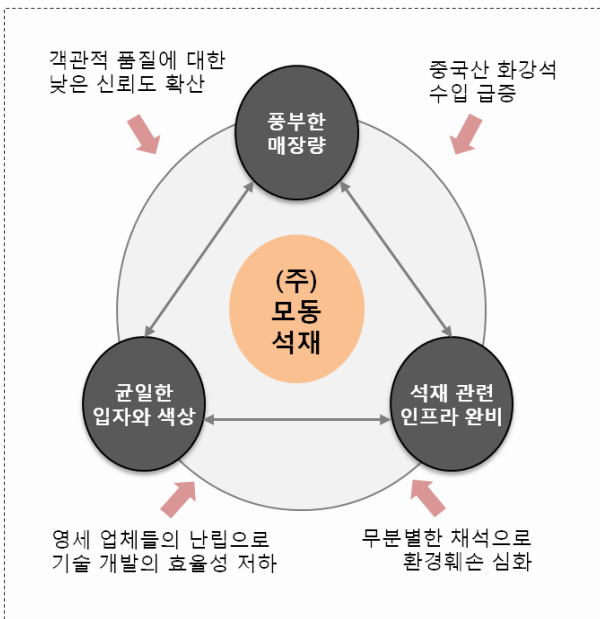
모동석재(주)

회사연혁

- 1974. 03. 모동기업사(석산) 설립
- 1978. 11 모동기업사 가공공장(모동석재(주) 전신) 설립
- 1979. 01. 수출입업체 등록
- 1983. 01. 수출업체 일반 특례 승격
- 1985. 05. 수출석재조합 선정 수출우수업체 포상
- 1990. 01. 무역업 갑류 승격
- 1990. 11. 500만불 수출탑 수상 및 대통령 표창(총무처 제 79395호)
- 2001. 11. 석공사 기능사 획득
- 2007. 08. 국내 최초 채석단지 지정
- 2009. 09. 모동석재(주) 가공공장 설립 (석재전문공업단지 입주)
- 2012. 10. 지로드릴(Giro Drill) 도입(국내 최초 2대)
- 2015. 05. 단폐표준 표시인증(건축용판석, 포장용판석)



경영목표



• 풍부한 매장량

1960년대부터 국내 최대의 생산량을 유지해오고 있으며 생산성 규모는 약 1500억 원 정도로 국내 3대 채석산지

• 석재 관련 인프라 완비

모동석재(주)는 거창지역의 석재유관기관(석산협회, 석재조합, 화강석연구센터, 거창군)과 연계하여 산업활성화에 노력

• 균일한 입자와 색상

입자와 색상이 균일하며 타 산지의 화강석에 비해 표면입자가 조밀해 각종 건축자재와 조각재료로 인기가 높음

• 모동석재(주)

풍부한 매장량의 거창(모동석)을 생산하고, 최고의 품질로 가공하여 고객 신뢰 확보 및 국내석재산업의 선도적 역할

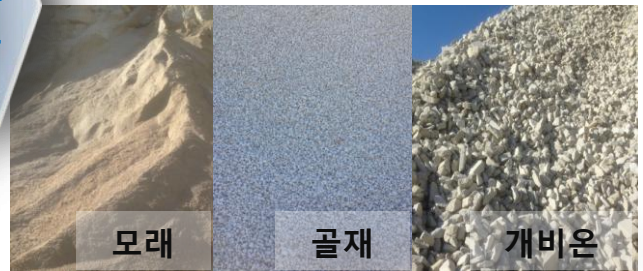
풍부한 매장량

채석공정

구 분	현 황
채석단지	거창군 위천면 모동리 산6-1번지 일원 (채석단지 면적 : 423,606㎡, 허가면적 : 198,555㎡)
생산품목	건축 및 토목용 원석, 조경석, 전석, 견치석, 골재, 모래
원석생산	자이로드릴(2), 포크레인(15)휠로더(4)덤프(40t) 등



생산
품목



최신가공설비

가공공정

생산량	일평균 (600-700m ²)	월평균 15,000-20,000m ²
건축 용판석	20T-150T	혼드(무광택갈기), 연마(물갈리), 버너, 잔다듬, 버너브러쉬버너, 잔다듬브러쉬, 흑두기, 자연석다듬, 기타 판석
보차도석재타일	20T-150T	무판재, 버너, 지석연마, 잔다듬, 골다듬
자연석경계석	100T-300T	직선, 곡선, 경사석



원석채취
석재가공



제품
생산



가공설비목록

가공공정

NO	법정설비명	보유설비명	보유 대수	용량/공칭능력	제작사	설치년월	비고
1	원석의 절삭설비	마구리절삭기	1	22.5 kW(30 hp), 42인치 3날	성화기계	2012.12	
		문형절삭기	1	37.5 kW(50 hp), 100인치	도안기계	2012.12	
			1	37.5 kW(50 hp), 100인치	성화기계	2014.08	
		단두절삭기	3	37.5 kW(50 hp), 68인치	성화기계	2012.12	
			1	37.5 kW(50 hp), 68인치	봉철기계	2012.08	
			1	37.5 kW(50 hp), 81인치	봉철기계	2012.08	
		4주형절삭기	2	187.5 kW(250 hp), 68인치 22날	도안기계	2011.01	
			1	150 kW(200 hp), 68인치 20날	도안기계	2011.01	
		다엽절삭기	1	56.25 kW(75 hp), 68인치 5날	성화기계	2014.08	
		장봉기	1	22.5 kW(30 hp), 54인치	도안기계	2010.03	
2	표면가공설비	지석연마기	1	22.5 kW(30 hp), 12헤드	도안기계	2010.04	
		자동 버너기	1	15 kW(20 hp), 2폭용	도안기계	2010.10	
		잔다듬기	1	37.5 kW(50 hp)	성화기계	2012.12	
3	재단또는 절단설비	횡 재단기	1	5.25 kW(7 hp), 6헤드	도안기계	2010.10	
		종 재단기	1	5.25 kW(7 hp), 3헤드	도안기계	2010.10	
		브릿지 재단기	2	15 kW(20 hp), 12인치	도안기계	2010.04	
4	포장설비	밴딩기	1	300 x 300 mm	부광오토텍	2013.07	
5	기타설비	지게차	1	16 t	두산중공업	2009.09	
			1	7 t	두산중공업	2009.09	
			1	5	두산중공업	2010.01	
		굴삭기	1	10 t	현대중공업	2014.02	
		호이스트	1	2 t	성화기계	2014.08	
		흡착호이스트	12	1 t	도안기계	2010.10	
		컴프레샤	1	22.5 kW(30 hp)	나우텍	2010.04	
			1	37.5 kW(50 hp)	나우텍	2014.10	

다양한 제품 및 최저가격

생산품목

제품생산과정



제품소개

표면마감처리 종류



건축용 판석



(일평균 생산량 600~700m²)

가공방법	규격(mm)	설계단가(원/m ²)
연마	30 ~ 100T	32,200 (30T 기준)
버너	30 ~ 100T	31,050 (30T 기준)
잔다듬	30 ~ 100T	35,650 (30T 기준)
혼드	30 ~ 100T	28,750 (30T 기준)
버너브러쉬	30 ~ 100T	39,100 (30T 기준)
잔다듬브러쉬	30 ~ 100T	43,700 (30T 기준)
자연석다듬	50 ~ 100T	57,500 (50T 기준)
흑두기	80 ~ 100T	86,250 (80T 기준)

보차도용 판석



(단위 : mm)

가로	세로	두께
200	200	30~100T
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	

가격자료(물가정보 2015년 11월)

綜合物價情報Ⅱ 2015년 11월호
가격조사기간 10월 1일~12일

2 건축 석

재 ② 183

거래조건 1. 수도장소 : 공장상차 2. 결제조건 : 현 금 3. 거래수량 : 100단위 이상 4. 부가세 : 별 도	주요 • 화강석판재는 폭 600기준이며, 기타 주문 규격 석재는 별도 계상함. • 화강석가격은 색상 및 재질, 강도에 따라 다소 차이가 있음.	조사단계 메이커·수입상 ————— ① ————— 수요자
---	---	---

화 강 석(1) (Granite)

품 명 · 규 격	단위	가 격					
		포천석	가평석	거창석	마천석	고흥석	익산석(황등석)
화 강 석 원 석	제	10,800	14,400	8,400	37,800	-	-
//	//	8,400	13,200	6,000	31,500	-	-
판 재 20mm 연 마	m ²	34,800	51,600	32,000	70,000	48,000	33,600
// 30	//	38,000	54,000	34,000	80,000	54,000	36,000
// 30 버너마감	//	37,000	56,400	33,000	80,000	51,600	36,000
// 30 잔다듬	//	-	-	38,000	85,000	-	-

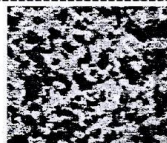
Ⓢ 건축용석재 : 간사석(막간사), 30×30×35cm=1,350원/개, 제:30.3×30.3×30cm, 1㎡=36개, 타지역으로의 운반비는 별도임.
원석산지구분 : ①경기-포천석, 가평석 ②경남-거창석, 마천석(함양) ③전남-고흥석 ④전북-황등석(익산)

품 명 · 규 격	단위	가 격			
		1,200이하	1,500이하	1,800이하	두께면연마(m당)
◆화강석 마 천 석 (연마, 버너)	(두께) (폭)				
// 15 600이하	m ²	65,000	70,000	75,000	3,000
// 20 600이하	//	70,000	75,000	80,000	4,000
// 700이하	//	75,000	80,000	85,000	4,000
// 800이하	//	80,000	85,000	90,000	4,000
// 900이하	//	85,000	90,000	95,000	4,000
// 30 600이하	//	80,000	85,000	90,000	6,000
// 700이하	//	85,000	90,000	95,000	6,000
// 800이하	//	90,000	95,000	100,000	6,000
// 900이하	//	95,000	100,000	105,000	6,000
// 40 600이하	//	90,000	95,000	100,000	8,000
// 700이하	//	95,000	100,000	105,000	8,000
// 800이하	//	100,000	105,000	110,000	8,000
// 900이하	//	105,000	110,000	115,000	8,000
// 50 600이하	//	105,000	110,000	115,000	10,000
// 700이하	//	110,000	115,000	120,000	10,000
// 800이하	//	115,000	120,000	125,000	10,000
// 900이하	//	120,000	125,000	130,000	10,000
// 60 600이하	//	120,000	125,000	130,000	11,000
// 700이하	//	125,000	130,000	135,000	11,000
// 800이하	//	130,000	135,000	140,000	11,000
// 900이하	//	135,000	140,000	145,000	11,000
// 70 600이하	//	135,000	140,000	145,000	12,000
// 700이하	//	140,000	145,000	150,000	12,000
// 800이하	//	145,000	150,000	155,000	12,000
// 900이하	//	150,000	155,000	160,000	12,000
// 80 600이하	//	150,000	155,000	160,000	13,000
// 700이하	//	155,000	160,000	165,000	13,000
// 800이하	//	160,000	165,000	170,000	13,000
// 900이하	//	165,000	170,000	175,000	13,000
// 90 600이하	//	165,000	170,000	175,000	14,000
// 700이하	//	170,000	175,000	180,000	14,000
// 800이하	//	175,000	180,000	185,000	14,000
// 900이하	//	180,000	185,000	190,000	14,000
// 100 600이하	//	180,000	185,000	190,000	15,000
// 700이하	//	185,000	190,000	195,000	15,000
// 800이하	//	190,000	195,000	200,000	15,000
// 900이하	//	195,000	200,000	205,000	15,000

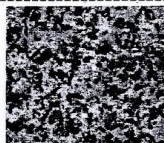
Ⓢ 1. 운반비별도, 경남 함양 공장상차도 2. 두께 50:지하철 L자 절레말이(38,000원/m당) 3. 도무락 5,000원 추가

품 명 · 규 격	단위	가 격				
		G655, G355	G367, G364	G603	G684	G654
중국산화강석판 재 20mm 연 마	m ²	31,800	31,800	30,000	64,300	43,000
// 30	//	33,000	33,000	31,500	76,900	49,000
// 30 버너마감	//	33,000	33,000	30,500	76,900	46,600

화강석의 구분



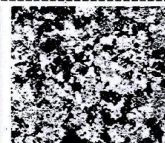
포천석



거창석



고흥석



문경석



마천석

최고의 품질

1등급 석재 거창(모동)석 특징

· 거창(모동)석은 밝은 백색의 우수한 석재이다

거창(모동)석은 국내 생산되는 화강석 중 가장 밝은 색을 띄고 깨끗하며, 고급스러운 느낌을 준다.

· 거창(모동)석은 품질이 매우 균일한 친환경 석재이다

거창(모동)석은 항상 균일한 품질을 유지하기 때문에 대규모의 시공시에도 일정한 품질이 보장되며, 국내의 어떤 화강석보다 자연 방사선 함량이 낮아 웰빙시대에 가장 적합한 친환경적인 석재이다.

· 거창(모동)석은 뛰어난 강도와 내구성을 가진 석재이다

비중 (g/cm ³)	흡수율 (%)	압축강도 (N/mm ²)	인장강도 (N/mm ²)	쇼아강도	탄성파속도 P파 (m/sec)	탄성파속도 S파 (m/sec)	탄성계수 (m/sec)	포와송비 (m/sec)
2.64	030-0.34	267~283	11-12	101-103	3,330-3,500	2,080-2,180	50.3-54.1	0.20-0.21

· 거창(모동)석은 화학적 풍화에 강한 안정된 석재이다

알칼리성분의 함량이 낮아 변색되거나 강도가 약해지지 않고, 타재료에 비해 염분과의 반응도가 강하여 해안지방의 건축자재로서 가장 적합하다.

성분	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeOT	MnO
함량(%)	72.99	0.22	14.96	1.12	0.04

성분	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅
함량(%)	0.30	2.21	3.96	3.33	0.05



최고의 품질

신선한 석재 판별기준



구 분	평균
비중(g/cm³)	2.62
흡수율(%)	0.30
P파속도(㎞/s)	3,480
S파속도(㎞/s)	2,240
쇼어경도(SH)	105
압축강도(N/mm²)	250
인장강도(N/mm²)	11
영률(GPa)	52.7
포아송비(%)	0.21
삼축압축강도(N/mm²) (구속압)	338
점착력	30
내부마찰각(°)	58.2

구분		석재물성시험방법
한국 지질자원 연구원	비 중	ASTM C 97
	흡 수 율	ASTM C 97M-09
	P 파 속 도	ASTM D 2845-08
	S 파 속 도	ASTM D 2845-08
	쇼 어 경 도	ISRM Suggested Method-1977
	압 축 강 도	ASTM D 7012-07E1
	인 장 강 도	ASTM D 3967-08
	포 아 송 비	ASTM D 2845-08E1
	삼축압축강도	ASTM D 7012-07E1

KIGAM-QP-25-02

			시험 성적서 페이지 (2) / (총 2)				
Sample No.	Density (g/cm ³)	Absorption Ratio (%)	Wave Velocity(m/sec)		Compression Strength (MPa)	Tensile Strength (MPa)	Shore Hardness
			S-wave	P-wave			
450 - 1	2.63	0.30	2,230	3,410	259	11	103
450 - 2	2.63	0.29	2,250	3,530	242	11	106
450 - 3	2.61	0.31	2,250	3,510	250	10	107
Ave.	2.62	0.30	2,240	3,480	250	11	105
Sample No.	Young's Modulus (GPa)	Poisson's Ratio	Cohesion (MPa)	Internal Friction Angle (°)	Triaxial Compression test (MPa)		
					Confining pressure	Strength	
450 - 1	55.9	0.24	30	58.2	4	307	
450 - 2	52.5	0.21			7	335	
450 - 3	49.7	0.19			10	373	
Ave.	52.7	0.21					

Uniaxial Compression Curve (450-1)

Uniaxial Compression Curve (450-2)

Uniaxial Compression Curve (450-3)

Mohr's Circles and Envelope (No.450)

시험자	천대성	기술책임자	박찬
-----	-----	-------	----

KIGAM-QP-25-02

			시험 성적서 페이지 (2) / (총 2)				
Sample No.	Density (g/cm ³)	Absorption Ratio (%)	Wave Velocity(m/sec)		Compression Strength (MPa)	Tensile Strength (MPa)	Shore Hardness
			S-wave	P-wave			
450 - 1	2.63	0.30	2,230	3,410	259	11	103
450 - 2	2.63	0.29	2,250	3,530	242	11	106
450 - 3	2.61	0.31	2,250	3,510	250	10	107
Ave.	2.62	0.30	2,240	3,480	250	11	105
Sample No.	Young's Modulus (GPa)	Poisson's Ratio	Cohesion (MPa)	Internal Friction Angle (°)	Triaxial Compression test (MPa)		
					Confining pressure	Strength	
450 - 1	55.9	0.24	30	58.2	4	307	
450 - 2	52.5	0.21			7	335	
450 - 3	49.7	0.19			10	373	
Ave.	52.7	0.21					

Uniaxial Compression Curve (450-1)

Uniaxial Compression Curve (450-2)

Uniaxial Compression Curve (450-3)

Mohr's Circles and Envelope (No.450)

시험자	천 대 성	기술책임자	박 찬
-----	-------	-------	-----

		시험 성적서 페이지 (1) / (총 1)					
		접수번호	제 시험 677호		접수일자	2008. 11.18	
주 소		경남 거창군 위천면 모동리 산 6-1 모동기업사/ 모동광석					
성명 및 상호		강 중 회		성적서의 용도	참조용		
시험기간		2008.11.18~2008.11.27		시험환경	온 도 : (25 ± 5) ℃ 상대습도 : (50 ± 10) % R.H.		
시험대상품목/ 물질/시료명		모동석	☒ 감정전	산 지			
			☐ 감정후				
시 험 결 과							
시료번호 성분(%)	2430						
	Fe ₂ O ₃	1.44					
	이	하	여	백			
비 고							
시험규격 및 방법							
시 험 자		최병인		기술책임자	김건한		
위 성적서는 국가 표준 기본법 제 14조의 규정에 의거하여 국가 측정 표준과 소급성이 유지된 측정기기로서 시험한 결과입니다. 2008년 11월 27일 한 국 지 질 자 원 연 구 원 〒 305-350 대전광역시 유성구 가정동 30 유성우체국 사서함 111호 ☎ 042) 868-3392							

시험 성적서

거창화강석연구소 GRC RESEARCH CENTER 주소: 경상남도 거창군 위천면 화리골길 15 전화: 055-943-3924, Fax: 055-943-3942	성적서번호 : GGRC-15-004 페이지 (1) / 총 (2)	KOLAS KOREA LABORATORY ACCREDITATION SCHEME TESTING NO. 561																						
1. 의뢰자 ○ 기관명 : 모동석재 주식회사 ○ 주소 : 경남 거창군 위천면 화리골길 60 ○ 의뢰일자 : 2015년 1월 7일 2. 시험성적서의 용도 : 품질관리용 3. 시료대상품목 또는 물질, 시료명 : 거창석 판재(건축용, 보차도용) 4. 시험기간 : 2015년 1월 12일 ~ 1월 15일 5. 시험방법 : KS F 2518:2005, KS F 2519:2000, KS F 2530-1:2013, KS F 2375:2001 6. 시험실 환경 조건 : 온도 (19.5 ± 2.5) °C, 습도 (35 ± 5) % R.H. 7. 시험결과 <table border="1"> <thead> <tr> <th>시 험 항 목</th> <th>단 위</th> <th>시 험 방 법</th> <th>시 험 결 과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>석재의 압축 강도 시험</td> <td>N/mm²</td> <td>KS F 2519 : 2000</td> <td>2 페이지 참조</td> </tr> <tr> <td>석재의 흡수율 및 비중 시험</td> <td>%, -</td> <td>KS F 2518 : 2005</td> <td>2 페이지 참조</td> </tr> <tr> <td>보차도 포장용 판석의 휨강도 시험</td> <td>N/mm²</td> <td>KS F 2530-1 : 2013</td> <td>2 페이지 참조</td> </tr> <tr> <td>노면의 미끄럼 저항성 시험(BPT)</td> <td>BPN</td> <td>KS F 2375 : 2001</td> <td>2 페이지 참조</td> </tr> </tbody> </table> ※ 판석 크기 : 300 mm × 300 mm × 30 mm (가로 × 세로 × 두께) ※ 미끄럼저항성시험 시료 표면 온도 : 20.1 °C <table border="1"> <tr> <td data-bbox="187 1193 735 1329"> 작성자 성 명 : 이진호 (서명) </td> <td data-bbox="735 1193 1233 1329"> 승인자 성 명 : 정영일 (서명) </td> </tr> </table>			시 험 항 목	단 위	시 험 방 법	시 험 결 과	석재의 압축 강도 시험	N/mm ²	KS F 2519 : 2000	2 페이지 참조	석재의 흡수율 및 비중 시험	%, -	KS F 2518 : 2005	2 페이지 참조	보차도 포장용 판석의 휨강도 시험	N/mm ²	KS F 2530-1 : 2013	2 페이지 참조	노면의 미끄럼 저항성 시험(BPT)	BPN	KS F 2375 : 2001	2 페이지 참조	작성자 성 명 : 이진호 (서명)	승인자 성 명 : 정영일 (서명)
시 험 항 목	단 위	시 험 방 법	시 험 결 과																					
석재의 압축 강도 시험	N/mm ²	KS F 2519 : 2000	2 페이지 참조																					
석재의 흡수율 및 비중 시험	%, -	KS F 2518 : 2005	2 페이지 참조																					
보차도 포장용 판석의 휨강도 시험	N/mm ²	KS F 2530-1 : 2013	2 페이지 참조																					
노면의 미끄럼 저항성 시험(BPT)	BPN	KS F 2375 : 2001	2 페이지 참조																					
작성자 성 명 : 이진호 (서명)	승인자 성 명 : 정영일 (서명)																							
2015년 1월 16일 한국인정기구 인정 새 방법인 거창화강석연구소 ※ 본 성적서의 시험결과는 고객이 제출한 시료에 대한 결과임. ※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다. 경상남도 거창군 위천면 화리골길 15, 전화 : 055-943-3924, Fax : 055-943-3942 GGRC-TP-5101-01(01)																								

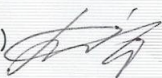
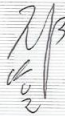
거창화강석연구소
GROCHANG GRANITE RESEARCH CENTER

주소: 경상남도 거창군 위천면 화리골길 15
전화: 055-943-3924, Fax: 055-943-3942

성적서번호 : GGRC-15-004

페이지 (2) / 총 (2)



시험항목	시료번호	단위	시험결과	비고
압축강도	GGRC-15-004-01	MPa (=N/mm ²)	175	
	GGRC-15-004-02		171	
	GGRC-15-004-03		145	
	GGRC-15-004-04		177	
	GGRC-15-004-05		160	
	평 균		166	
흡수율	GGRC-15-004-01	%	0.27	
	GGRC-15-004-02		0.26	
	GGRC-15-004-03		0.26	
	GGRC-15-004-04		0.24	
	GGRC-15-004-05		0.25	
	평 균		0.26	
비 중	GGRC-15-004-01	-	2.64	
	GGRC-15-004-02		2.62	
	GGRC-15-004-03		2.62	
	GGRC-15-004-04		2.62	
	GGRC-15-004-05		2.62	
	평 균		2.62	
휨강도	GGRC-15-004-06	MPa (=N/mm ²)	10.3	
	GGRC-15-004-07		11.6	
	GGRC-15-004-08		13.3	
	GGRC-15-004-09		11.6	
	GGRC-15-004-10		12.1	
	평 균		11.8	
미끄럼저항	GGRC-15-004-11	BPN	82	
작성자 : 이진호 (서명) 		기술책임자 : 정영일 (서명) 		

GGRC-TP-5101-02(01)

주요실적

2011년	함양군 문화예술회관 고성군 공룡박물관 합천군 해인사 대장경천년관 대구시 계명대학교아트센터(원석납품)	2015년	창원시 창원대학교 부설어린이집 신축 진해시 남원광장 정비공사 김해시 중소기업비즈니스센터 신축공사 부산시 동래읍성도서관 신축공사 대구시 한국은행앞네거리 개선공사 김해시 대청(계동)공원 조성사업 포항시 인도보수용 관급자재 거제시 장승포항 친수시설설치공사 김천시 문화원건축공사, 사천시 대곡 전통숲 복원사업 거제시 본관 외벽 리모델링 공사 거창군 문화센터 앞 인도보수공사 마산시 제일여자중학교 외부계단공사 원주시 A1블록 아파트 화강석판석(강원혁신) 부산시 기장 중앙공원무대 설치공사, 산성터널 조경공사 서산군 대산항 국제여객 터미널 건립공사 거제시 수양동복합청사, 김해시 농업기술센터 창원시 국가인적자원현장, 서울시 매트로 잠실역 창원군 청소년수련관 건립공사, 남해군 보건소 건립공사 영천시 은해사 권역단위 종합정비사업 창원시 노동 복지회관, 합천군 충혼탑, 김천시 시청사복합시설 한국전쟁미군포격사건 민간인 희생자 위령탑 경남 FC 클럽하우스 증축공사, 합천군 육아지원센터 창원시 이순신 리더쉽 국제센터건립공사 대구시 대학로 주변 보행환경 개선사업 창원시 불모산 경로당 건축공사 대구시 테크노플리스사아파트건실공사(A-2BL) 진천군 중앙공무원 교육원신축관급자재 제주도 출입국 관리사무소 신축공사 창원시 진해탑 리모델링공사 김해시 분성산 생태숲내생태체험관 신축공사 창원시 경남 사회복지센터, 진주시 경상대학교 생활관 밀양시 밀양여자고등학교
2012년	서울시 한국체육대학교 생활관 충청남도 교육청 신청사 창원군 군의회관현장 영양군 군청증축현장 완주군 지방행정연수원 신청사(전주혁신) 춘천시 강남노인종합복지관 대구시 계명대학교 동춘관(원석납품) 고흥군 거문도 관광호텔 울산시 학성로 도로정비공사 창원시 창원대로 정비공사 양성자가속기연구센터(경주)		
2013년	진주시 보건대학교 증축 울산시 산업안전보건공단 신청사(울산혁신) 울산시 중구청 증축공사		
2014년	서울시 렉스타워(신사역 1번 출구) 산청군 재향군인회 남부권 호국원 신보령 화력발전소 완주군 한국전기안전공사 신청사(전주혁신) 대구시 도시철도 3호선 부산시 영도구 보훈회관 세종시 제2정부종합청사 하동군 충혼탑 건립공사 고성군 농업기술센터 김해시 율하실내체육관 부산시 암남동 주민센터 경기도 평택시 천안함 기념공원 사천시 장사시설 건립공사		



북부산세무서



중앙보훈병원



수원현충원 현충탑

시공사례



모동석재주식회사
MODONG STONE CO.



계명대학교 정문



수원현충원 현충탑



대구과학대 본관



충남교육청신청사



중앙보훈병원



렉스타워(신사동)



지방행정연수원(완주신청사)



북부산세무서



천안함사건기념관



계성고등학교신축



한국전기안전공사본사(완주신청사)



울하체육관(김해)



계명대 동춘관



거문도호텔



함양예술문화회관



사천시종합장사시설



사업자등록증

(일반과세자)

등록번호 : 611-04-60752

상 호 : 모동기업사
성 명 : 강중희 생 년 월 일 : 1936 년 01 월 08 일
개업연월일 : 1976 년 12 월 01 일
사업장소재지 : 경상남도 거창군 위천면 빼재로 972

사업의종류 : ☒업태 광업 임업 광업 제조 제조 건설
☒종목 토사석채취 임업용종묘생산업 채석 퇴비비료 조경석 석공사업

발급사유 : 도로명주소
공동사업자 :



사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여 () 부 (√)
전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2015 년 10 월 21 일

거창세무서장





문서확인번호: 1438-5772-6404-2160 (신청인 : 모동석재주식회사)



■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙 [별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5>

공장설립온라인지원시스템(www.femis.go.kr)에서도 신청할 수 있습니다.

공장등록증명(신청)서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, []에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

(앞쪽)

접수번호	접수일	처리기간	즉시
신청인	회사명 모동석재 주식회사	전화번호 055) 943-8946	
	대표자 성명 강신울	생년월일(법인등록번호) 191411-0008011	
	대표자주소(법인소재지) 경상남도 거창군 위천면 화리골길 60		
등록 내용	공장소재지 도로명 : 경상남도 거창군 위천면 화리골길 60 지번 : 경상남도 거창군 위천면 남산리 105-1번지	지목 공장용지	보유구분 자가 [√] 임대 []
	공장등록일 2009-11-18	사업시작일 2009-11-19	종업원수 남:9 여:0
	공장의 업종(분류번호) 건설용 석제품 제조업 외 1 층 (23911, 23919)		
	공장부지면적 9,653.000 m ² 제조시설면적 1,221.190 m ² 부대시설면적 142.850 m ²		
등록 조건			

등록변경 · 증설 등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)

2015-07-28

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2015 년 08 월 03 일

신청인

강신울 (서명 또는 인)

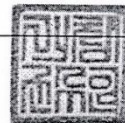
귀하

구비서류	없음	수수료	원
처리절차			
신청서작성 신청인	→ 접수 처리기관	→ 등록 여부 확인 처리기관	→ 결재 처리기관
		→ 공장등록 증명서 발급 처리기관	→ 통보 처리기관

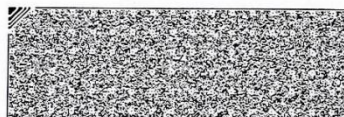
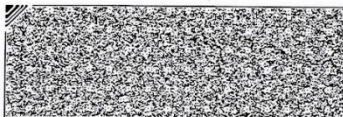
「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조([] 제1항 · [] 제2항 · [] 제3항)에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2015 년 08 월 03 일

210mm×297mm[일반용지 70g/m²(재활용품)]



표주희 / 08월03일 13:46



◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다. (발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 또는 민원24 앱)을 할 수 있습니다.

[별지 제3호서식]

제 2014-17138 호

직접생산확인증명서

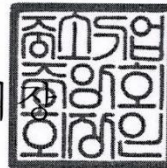
○ 산 업 군 : 콘크리트·레미콘 등
○ 제 품 명 : 석재
○ 생산업체명 : 모동석재(주)
○ 사업자번호 : 611-81-17649
○ 대표자성명 : 강신율
○ 소재지(본사) : 경상남도 거창군 위천면 화리골길 60
(공장1) : [] 경상남도 거창군 위천면 화리골길 60

○ 유효기간 : ※ 불입의 세부품명별 유효기간 참조

「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제9조제4항 본문 및
같은 법 시행규칙 제5조제3항에 따라 위와 같이 직접생산을 증명합니다.

출력일자 : 2015년 07월 23일

중소기업중앙회



★ 유의사항(행정조치)

- ① 하청생산제품, 완제품에 타사상표 부착제품, 대기업제품, 해외 수입완제품 납품금지
(위반시, 모든 중기간경쟁제품 직접생산확인 취소 및 6개월간 재신청 금지)
 - ② 생산설비의 임대, 매각 등으로 직접생산확인기준 미충족 시 증명서 반납
(미 반납시, 해당제품 직접생산확인 취소 및 6개월간 재신청 금지)
 - ③ 직접생산확인받은 공장의 이전 시 30일 이내 증명서 반납
- ★ 이 증명서는 중소기업확인용으로 사용할 수 없습니다.
★ 이 증명서는 중소기업제품 공공구매종합정보망(www.smpp.go.kr)을 통해 출력(2015-07-23 15:58)한 증명서로서 동 정보망에서 진위여부를 확인하실 수 있습니다.

[illegible]

★ 유의사항(행정조치)

- ① 하청생산제품, 완제품에 타사상표 부착제품, 대기업제품, 해외 수입완제품 납품금지
(위반시, 모든 중간간경쟁제품 직접생산확인 취소 및 6개월간 재신청 금지)
 - ② 생산설비의 임대, 매각 등으로 직접생산확인기준 미충족 시 증명서 반납
(미 반납시, 해당제품 직접생산확인 취소 및 6개월간 재신청 금지)
 - ③ 직접생산확인받은 공장의 이전 시 30일 이내 증명서 반납
- ★ 이 증명서는 중소기업확인용으로 사용할 수 없습니다.
★ 이 증명서는 중소기업제품 공공구매종합정보망(www.smpp.go.kr)을 통해 출력(2015-07-23 15:58)한 증명서로서 동 정보망에서 진위여부를 확인하실 수 있습니다.

채석단지 지정고시

산림청 고시 제 2007-90호

산지관리법 제29조 제5항 규정에 따라 다음과 같이 채석단지 지정을
고시합니다.

2007년 8월28 일

산 립 청 장

1. 채석단지 지정

- 소 재 지 : 경상남도 거창군 위천면 모동리 산6-1 외11필
- 신 청 자 : 모 동 기 업 사 강 종 회,
(주)한국대리석 서 기 선
- 지정면적 : 409,155m²(기존 채석허가 211,864 포함)
- 근거법률 : 산지관리법 제29조 제1항

2. 채석단지지정 세부내역

(면적: m²)

소 재 지	지 번	지 목	면 적	단지편입 면 적
합 계	12필		467,785	409,155
경상남도 거창군 모동리	산3-5	임야	2,185	2,185
"	산4-3	"	17,610	17,610
"	산5	"	397	397
"	산6-1	"	77,451	69,165
"	산6-3	"	14,214	14,214
"	산6-6	"	21,766	21,766
"	산6-11	"	40,032	39,922
"	산6-12	"	36,080	32,304
"	산8	"	992	992
"	산127-1	"	160,122	113,664
"	산127-2	"	85,175	85,175
"	산127-3	"	11,761	11,761

단체표준 표시 인증서

인 증 번 호 : 제15-18-4호

회 사 명 : 모동석재(주)

사업자등록번호 : 611-81-17649

대 표 자 성 명 : 강 신 울

소 재 지 : 경상남도 거창군 위천면 화리골길 60

표 시 품 명 : 표 준 번 호 : SPS-KNIC 0004-0694

표 준 명 : 판석

종류 또는 등급 : 건축용 판석

포장용 판석(미끄럼 방지제품 포함)

단체표준 인증업무규정에 의한 인증심사를 실시한 결과
단체표준과 인증심사기준에 적합하므로 위와 같이 단체
표준 표시를 인증합니다.

2015년 5월 26일

(인증기간 : 2015년 5월 26일 ~ 2018년 5월 25일)

한국석재공업협동조합이사장





모동석재주식회사
MODONG STONE CO.



상 표 등 록 증

등 록 제 0597579 호

출 원 번 호 제 2003-0026603 호

출 원 일 2003년 06월 12일

등 록 일 2004년 10월 29일

상표권자 강종희(360108-1927710)

경남 거창군 거창읍 대동리 683-16

상표를 사용할 상품 및 구분

제 19 류

규석등 9건

모 동 석

위의 표장은 상표법에 의하여 상표등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.

2004년 10월 29일

특 허 청





특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-0621694 호	출원번호	제 2006-0038067 호
(PATENT NUMBER)	(APPLICATION NUMBER)	
	출원일	2006년 04월 27일
	(FILING DATE:YY/MM/DD)	
	등록일	2006년 08월 31일
	(REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)	

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
외벽 시공용 자연석 블록 및 시공방법

특허권자 (PATENTEE)
강중희 (360108-1*****)
경남 거창군 거창읍 대동리 683-16

발명자 (INVENTOR)
강중희 (360108-1*****)
경남 거창군 거창읍 대동리 683-16

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2006년 08월 31일



특 허 청
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



자연 그대로를 담은
친환경 석재

거창 화강석



지방행정연수원(완주신청사)



모동석재주식회사
MODONG STONE CO.



모 동 기 업 사
MODONG COMPANY

석산 | 경남 거창군 위천면 빼재로 972, 공장 | 경남 거창군 위천면 화리골길 60
T. 055 943 8946(공장) / 055 944 5382(석산), F. 055 943 8947(공장) / 055 944 5381(석산), E. modong105@hanmail.net

1등급 석재 거창(모동)석 특징

• 거창(모동)석은 밝은 백색의 우수한 석재이다

거창(모동)석은 국내 생산되는 화강석 중 가장 밝은 색을 띄고 깨끗하며, 고급스러운 느낌을 준다.

• 거창(모동)석은 품질이 매우 균일한 친환경 석재이다

거창(모동)석은 항상 균일한 품질을 유지하기 때문에 대규모의 시공시에도 일정한 품질이 보장되며, 국내의 어떤 화강석보다 자연 방사선 함량이 낮아 웰빙시대에 가장 적합한 친환경적인 석재이다.

• 거창(모동)석은 뛰어난 강도와 내구성을 가진 석재이다

비중 (g/cm ³)	흡수율 (%)	압축강도 (N/mm ²)	인장강도 (N/mm ²)	쇼아강도	탄성파속도 P파 (m/sec)	탄성파속도 S파 (m/sec)	탄성계수 (m/sec)	포와송비 (m/sec)
2.64	0.30-0.34	267~283	11 - 12	101 - 103	3,330 - 3,500	2,080 - 2,180	50.3 - 54.1	0.20 - 0.21

• 거창(모동)석은 화학적 풍화에 강한 안정된 석재이다

알칼리성분의 함량이 낮아 변색되거나 강도가 약해지지 않고, 타재료에 비해 염분과의 반응도가 강하여 해안지방의 건축자재로서 가장 적합하다.

성분	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeOT	MnO
함량(%)	72.99	0.22	14.96	1.12	0.04

성분	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅
함량(%)	0.30	2.21	3.96	3.33	0.05



생산품목

제품생산과정



제품소개

표면마감처리 종류



건축용 판석



(일반용 생산량 600~700m²)

가공방법	규격(mm)	설계단가(원/m ²)
연마	30 ~ 100T	32,200 (30T 기준)
버너	30 ~ 100T	31,050 (30T 기준)
잔다듬	30 ~ 100T	35,650 (30T 기준)
혼드	30 ~ 100T	28,750 (30T 기준)
버너브러쉬	30 ~ 100T	39,100 (30T 기준)
잔다듬브러쉬	30 ~ 100T	43,700 (30T 기준)
자연석다듬	50 ~ 100T	57,500 (50T 기준)
흑두기	80 ~ 100T	86,250 (80T 기준)

보차도용 판석



(단위 : mm)

가로	세로	두께
200	200	30~100T
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	

주요실적

2011년	함양군 문화예술회관 고성군 공룡박물관 합천군 해인사 대장경천년관 대구시 계명대학교아트센터(원석납품)	2015년	창원시 창원대학교 부설어린이집 신축 진해시 남원광장 정비공사 김해시 중소기업비즈니스센터 신축공사 부산시 동래읍성도서관 신축공사 대구시 한국은행앞거리 개선공사 김해시 대청(계동)공원 조성사업 포항시 인도보수용 관급자재 거제시 장승포항 친수시설설치공사 김천시 문화원건축공사, 사천시 대곡 전통숲 복원사업 거제시 본관 외벽 리모델링 공사 거창군 문화센터 앞 인도보수공사 마산시 제일여자중학교 외부계단공사 원주시 A1블록 아파트 화강석판식(강원철신) 부산시 기장 중앙공원무대 설치공사, 산성터널 조경공사 서산군 대산항 국제여객 터미널 건립공사 거제시 수양동복합청사, 김해시 농업기술센터 창원시 국가인적자원원현장, 서울시 매트로 잠실역 창녕군 청소년수련관 건립공사, 남해군 보건소 건립공사 영천시 은해사 권역단위 종합정비사업 창원시 노동 복지회관, 합천군 충혼탑, 김천시 시청사복합시설 한국전쟁미군포격사건 민간인 희생자 위령탑 경남 FC 클럽하우스 증축공사, 합천군 육아지원센터 창원시 이순신 리더쉽 국제센터건립공사 대구시 대학로 주변 보행환경 개선사업 창원시 불모산 경로당 건축공사 대구시 테크노플리스사아파트건설회사(A-2BL) 진천군 중앙공무원 교육원신축관급자재 제주시 출입국 관리사무소 신축공사 창원시 진해탐 리모델링공사 김해시 분성산 생태숲내생태체험관 신축공사 창원시 경남 사회복지센터, 진주시 경상대학교 생활관 밀양시 밀양여자고등학교
2012년	서울시 한국체육대학교 생활관 충청남도 교육청 신청사 창녕군 군의회관현장 영양군 군청증축현장 완주군 지방행정연수원 신청사(전주혁신) 춘천시 강남노인종합복지관 대구시 계명대학교 동춘관(원석납품) 고흥군 거문도 관광호텔 울산시 학성로 도로정비공사 창원시 창원대로 정비공사 양성자가속기연구센터(경주)		
2013년	진주시 보건대학교 증축 울산시 산업안전보건공단 신청사(울산혁신) 울산시 중구청 증축공사		
2014년	서울시 렉스타워(신사역 1번 출구) 산청군 재향군인회 남부권 호국원 신보령 화력발전소 완주군 한국전기안전공사 신청사(전주혁신) 대구시 도시철도 3호선 부산시 영도구 보훈회관 세종시 제2정부종합청사 하동군 충혼탑 건립공사 고성군 농업기술센터 김해시 율하실내체육관 부산시 암남동 주민센터 경기도 평택시 천안함 기념공원 사천시 장사시설 건립공사		



복부산세무서



중앙보훈병원



수원현충원 현충탑